



重要自然マップについて

- 東北地方太平洋沿岸地域自然環境調査 -

環境省自然環境局生物多様性センター 震災対応委員会

環境省生物多様性センターでは、平成24(2012)年度から東日本大震災が沿岸地域の自然環境に及ぼした影響を把握するための調査を実施しており、これまでの調査で、海岸林の大規模な消失や干潟の大規模な攪乱、新たな湿地の出現等を確認している。これらの調査結果を地域の復興事業等に役立ててもらうために、主に東北地方の津波浸水域における自然環境保全上重要な「生物が生息・生育する環境(ハビタット)」を示したマップ「重要自然マップ」を作成し、関係自治体等に配布した。これらのデータは、ウェブサイト(しおかぜ自然環境ログ<http://www.shiokaze.biodic.go.jp/>)において公開し情報提供している。

調査の概要

植生の変化
津波浸水域の震災前・震災後の植生の作成や重ね合わせを行い、震災前後の植生の変化をとらえた。

砂浜の変化
砂浜・泥浜海岸の海岸線から約100～500m程度の範囲において、1970年代、震災前(2000年代)、震災後の3期間の画像を判読し、砂浜の変化を解析した。

100年前との比較
明治時代後期(1903年)から大正時代前期(1918年)に編まれた地図から「河川」「湖沼」「灌漑」「砂丘」等を判読し、過去の土地利用を把握することで、浸水の経路や今後の土地利用のあり方を検討する材料とした。

生態系のモニタリング
震災前の調査の実績のある干潟(16箇所)、アマモ場(6箇所)、藻場(5箇所)、海鳥の繁殖地(4箇所)で震災後の調査を実施し、震災前との比較を行った。

新たな湿地の調査
津波浸水域や隣接区域において、津波や地震による地盤沈下により震災前に出現した12地区の湿地について、湿地環境の特性や変化を把握するための動物調査を実施した。

特定植物群落の状況
自然環境保全上重要な植物群落として環境省が指定した特定植物群落について、津波浸水域を含む市町村に存在する特定植物群落(126件)の現状調査を実施した。

平成25年度調査の主な結果

植生の変化

青森県から千葉県までの太平洋沿岸の津波浸水域(面積576km²)において、津波による植生の変化を把握するため、震災前後の植生を解析し、それらを重ねて比較することにより、震災前及び震災後(平成24(2012)年、平成25(2013)年)には変化状況を示した。

二次植生は、震災前の23.1%から5.012年度には18.5%と大きく減少していたが、2013年には15.3%に減少した。また、耕作地については震災前の0.2%から2012年には20.9%と大きく増加しているが、平成25年度には11.5%に増加している。このことから二次植生が耕作地に変化したと考えられ、復興による耕作の再開が認められた。

土地利用についてみると、2012年の191.5km²から2013年には193.9km²とわずかに増加しており復興工事に係る造成地が増えていると考えられる。

震災前 震災後(2012) 震災後(2013)

津波浸水域における植生の変化の傾向

- 二次植生が減少し、耕作地が増加
- 自然植生
- 自然雑草地
- 雑草
- 二次雑草
- 耕作地
- 土地利用
- その他
- 造成地等の土地利用が増加

新たな湿地の調査

津波浸水域や隣接区域において、津波や地震による地盤沈下により震災前に見られなかった新たな湿地が出現した。震災後に新たに出現した12地区の湿地において、湿地環境の特性や変化を把握するための動物調査を実施した。

その結果、新たに出現した湿地には中には含まれていない種から発生したミドリ(環境省レッドリスト)準絶滅危惧種などの準絶滅危惧種や「ツリノミ」(同)準絶滅危惧種などの水鳥が観察され、ツリノミ(同)絶滅危惧種、ツリノミ(同)絶滅危惧種、類などの希少な水生生物が生息していることがわかった。これらの湿地が希少な生物の生息・生育の場となる可能性があることから今後注目すべき場所となっている。

また、宮城県の高橋の南東部には、被災した海岸防風林の倒木がクロツノグサの根が伸びた状態で湿地に水が溜まり、湿地環境が形成されていることを確認しており、震災後に特有の環境となっている。

宮城県名取市広田町の新たな湿地

宮城県塩釜市

特定植物群落の状況

特定植物群落(自然環境保全上重要な植物群落として環境省が指定)について、津波浸水域を含む市町村に存在する特定植物群落(126件)の現状調査を実施した。

平成24(2012)年度の調査結果をみると、地震等による影響がみられた特定植物群落は23件(内訳: 群落的消失が9件、個体数減少が11件、個体数減少または群落的消失(4件)あり、それらはいずれも津波浸水域内であった。類別にみると、最も多かったのは宮城県13件、次いで千葉県4件、青森県、岩手県、福島県いずれも2件、茨城県は該当なかった。

植生タイプ別にみると、地震等による影響を受けた群落の多くは、海岸植物群落、池沼・沼沼植物群落であった。

津波により植生が消失した井土浦の塩生植物群落(宮城県仙台市)

海老浜のマサルヤンパ(イ)自生地(福島県南相馬市)

生態系のモニタリング

干潟: 震災以前にわたって種が確認できないサイトがあったが、全体的には震災前後に比べて干潟環境は安定してきており、出現種数は増加していた。

アマモ場: 震災前に比べて調査サイトのアマモ場は減少しており密度が低い状態となっているが、若干の回復傾向もみられている。

藻場: 震災前と比べると密度は減少しているが、震災後は全体的にみると概ね回復傾向がみられた。海鳥繁殖地: 各サイトで土壌流出、植生の変化等が観察された。

干潟調査(井土浦)宮城県仙台市)の各調査エリアで確認された水生生物の種別別

いずれのエリアにおいても水生生物の種数は増加した。

重要自然マップ

これまでの調査結果を見やすく、地域の復興事業等に役立ててもらうために、主に東北地方の津波浸水域における保全上重要な地域を示す「重要自然マップ」を作成した。

東北地方太平洋沿岸地域では、地震・津波により「生物が生息・生育する環境(ハビタット)」のまとまりが広範囲にわたって破壊されており、これらの生息・生育環境のまとまりを考慮することが非常に重要だと考えられることから、ハビタット単位で「重要自然」を表現した。

陸域のハビタットを表現するデータとして、主に震災後(2012年)の植生の状況を示す植生図を活用し、海域では震災後の面的なデータがないことから、第5回自然環境保全基礎調査(1998)の分布情報を用いた。

重要自然マップは、三陸復興国立公園の再編等の基礎資料として活用されている他、自治体による復興計画の策定や、復興工事の実施に際しての基礎資料としても活用していただけるよう、関係機関への配布するなど情報提供を行っている。

<重要自然>

希少な生物の生息・生育地として重要な場
生物多様性の高い場
自然のポテンシャルが高い場
人と自然とのふれあいの観点から重要な場の4つの観点から着目した11のハビタットを「重要自然」とした。

重要な自然を補足するための情報として、希少な植物の生息確認位置、モニタリングサイト1000の調査位置などの情報も掲載している。

① 重要自然
② 希少な植物の生息確認位置
③ モニタリングサイト1000

<重点エリア> 一貫は下記参照

地域毎に存在する「重要自然」の情報を基に、それらのまとまり、つながりがある、多様性が高い等の観点から、特に19の地域に注目し、これらの地域を「重点エリア」とした。他の地域よりも縮尺を大きくして表示するとともに、それぞれのエリアに含まれる「重要自然」に関するコメントを記入するなど、特に詳しい情報を提供している。

A0版の3枚のマップを作成

(16) 七北田川河口域

2012年度調査結果(干潟調査)の生息生物を確認した。調査結果を踏まえ、干潟の生態系を保全し、水質改善による環境回復を図る。

100年前は湖沼、河川域であった。津波による攪乱により、河川のポテンシャルが高い。

1990年代は湖沼、河川域であった。津波による攪乱により、河川のポテンシャルが高い。

100年前は湖沼、河川域であった。津波による攪乱により、河川のポテンシャルが高い。